

Aus der Frauenklinik der Freien Universität Berlin
(Städtische Frauenklinik Charlottenburg)
Direktor: Professor Dr. med. Herbert Lax

Häufigkeit, Ursachen und Heilungsergebnisse von Weichteilverletzungen - insbesondere Dammschäden - unter der Geburt

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

an der

Medizinischen Fakultät der Freien Universität Berlin

vorgelegt von

Brigitte Krüger, geb. Sparr
aus Rostock

1969

Druck:
ERNST-REUTER-GESELLSCHAFT
der Förderer und Freunde der Freien Universität Berlin e. V.
DISSERTATIONS-DRUCKSTELLE
1 Berlin 33, Garystr. 45

Aus der Frauenklinik der Freien Universität Berlin

(Städtische Frauenklinik Charlottenburg)

Direktor: Professor Dr. med. Herbert Lax

Häufigkeit, Ursachen und Heilungsergebnisse von Weichteilverletzungen - insbesondere Dammschäden - unter der Geburt

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

an der

Medizinischen Fakultät der Freien Universität Berlin

vorgelegt von

Brigitte Krüger, geb. Sparr

aus Rostock

Dekan: Professor Dr.med. Hans Heinz N a u m a n n

Referent: Professor Dr.med. Herbert L a x

Korreferent: Professor Dr.med. Georg H ö r m a n n



Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der
Freien Universität Berlin.

Promoviert am: 12.2.1969

Disposition

	Seite
I. Vorwort und Aufgabenstellung	5
II. Einleitung	6
III. Eigene Untersuchungen	11
1. Krankengut	11
2. Der Anteil von Dammverletzungen an der Gesamtgeburtenszahl	11
3. Häufigkeit von Dammverletzungen bei Spontangeburtten Erst- und Mehrgebärender	12
4. Häufigkeit von Dammverletzungen bei Operativgeburten Erst- und Mehrgebärender	12
5. Dammverletzungen bei Spontan- und Operativgeburten alter Erstgebärender	13
6. Anteil der verschiedenen Arten von Dammverletzungen an den Geburten Erst- und Mehrgebärender	14
7. Diskussion der unter 2. bis 6. gefundenen Ergebnisse	18
8. Häufigkeit von Dammverletzungen bei verschiedenen geburtshilflichen Operationen	21
9. Dammrißbegünstigende Faktoren	25
10. Heilungsergebnisse	33
11. Zusammenfassung	36
Literaturverzeichnis	38



Digitized by the Internet Archive
in 2026

I. Vorwort und Aufgabenstellung

Die Frage nach Häufigkeit, Ursachen und Heilungsergebnissen von Weichteilverletzungen - insbesondere Dammschäden - unter der Geburt mag dem oberflächlichen Betrachter angesichts neuer und dringlicherer Themen als nicht mehr aktuell genug erscheinen. Dieser Eindruck wird widerlegt durch die Vielzahl von Arbeiten aus fast allen deutschen Universitäts-Frauenkliniken, die sich mit dem Problem auf Grund der Tatsache beschäftigen, daß ein hoher Prozentsatz der Gebärenden Weichteilverletzungen erleidet, von deren Ausmaß sowie anatomischem und funktionellem Heilungsergebnis es wesentlich abhängt, ob die Frauen später - oft erst nach Jahren - mit vielerlei Beschwerden (insbesondere Senkungsbeschwerden, relative Harninkontinenz, Fluor, Kohabitationsstörungen) den Arzt konsultieren.

Dammverletzungen und deren Folgen sind für das Wohlbefinden von Frauen, die geboren haben, nicht ohne Bedeutung. Jede Klinik wird bestrebt sein, die Verletzungsfrequenz so niedrig wie möglich zu halten und Spätschäden zu verhüten.

Die kontrollierende Beobachtung einer größeren Zahl von Geburten und der Vergleich mit den Ergebnissen anderer Kliniken sind ein geeignetes Mittel, um festzustellen, in welchem Maße dieses Ziel erreicht wurde.

Der Verfasserin wurde die Aufgabe gestellt, Häufigkeit, Ursachen und Heilungsergebnisse von Dammrissen und Episiotomien an Hand des Krankengutes der Universitäts-Frauenklinik Berlin (Städtische Frauenklinik Charlottenburg) über einen Zeitraum von sieben Jahren statistisch auszuwerten.

II. Einleitung

Unter dem Einfluß der Schwangerschaft erfährt der Körper der Graviden Veränderungen, die einmal darauf abzielen, die ungestörte Entwicklung der Frucht zu gewährleisten, zum anderen den normalen Ablauf der Geburt vorzubereiten.

Diesen sinnvollen Veränderungen unterliegen auch die Geburtswege und hier besonders die Weichteile, die im Augenblick der Austreibung zum Weichteilansatzrohr ausgewalzt werden ¹⁾ und dadurch erheblichen Anforderungen hinsichtlich ihrer Elastizität und Verformbarkeit ausgesetzt sind.

Unter hormonalem Einfluß werden Scheide, Beckenboden, Vulva und Damm auf den Moment der höchsten mechanischen Beanspruchung dadurch vorbereitet, daß eine gewisse Gewebsauflockerung, verbunden mit Sukkulenz und vermehrter seröser Durchtränkung infolge Vermehrung, Erweiterung und stärkerer Füllung der Gefäße eintritt ²⁾.

Auch die Muskulatur nimmt durch Hypertrophie und Hyperplasie an diesen Vorgängen teil.

Wenn es trotzdem zu Weichteilschwierigkeiten und Verletzungen kommt, so liegt das nicht selten daran, daß diese Schwangerschaftsreaktionen nur unzureichend zu Tage treten, was vor allem bei älteren Erstgebärenden häufig zu beobachten ist ^{3), 4)}. Die erhöhte Rigidität der Weichteile kann zu erheblichen Störungen des Geburtsverlaufes führen. Wie sehr diesem Faktor Rechnung getragen wird, zeigt sich darin, daß nach neuerer statistischer Untersuchung ⁵⁾ dem Gebäralter nur im Falle der ersten Geburt beim Entstehen von Dammverletzungen eine Rolle zukommt und hier auch nur

hinsichtlich der Episiotomiefrequenz. Bei älteren Erstgebärenden wird erfahrungsgemäß mit größeren Weichteilschwierigkeiten und verlängerter Geburtsdauer gerechnet, weshalb sich bekannte Autoren ^{1), 3), 6)} frühzeitig zu einer Episiotomie zwecks Abkürzung der Austreibungszeit und Verhütung eines gefürchteten kompletten Dammrisses entschließen.

Die höhere Zahl von Episiotomien insbesondere bei alten Erstgebärenden dokumentiert aber auch die veränderte Einstellung der Geburtshelfer zum Dammschutz. Seit vor allem von Jaschke ³⁾ darauf hingewiesen hat, daß durch zu langes Dehnen und zu forcierten Dammschutz irreparable Schäden der Beckenbodenmuskulatur eintreten, die eine spätere Beckenbodeninsuffizienz mit all ihren für die Patientin lästigen Folgen begünstigt, wird heute eine leicht zu versorgende Verletzung in Kauf genommen unter gleichzeitiger Betonung, daß deshalb die Episiotomie nicht zur Regel werden darf ^{7), 8)}.

Die anderen Dammschutzverfahren wie zum Beispiel die Infiltration des Perineum mit Hyaluronidase ^{9), 10)} oder der Spekulum-Dammschutz mögen in der Hand des geübten Einzelnen Erfolge gezeigt haben, setzten sich aber nicht allgemein durch, sondern fanden teilweise sogar begründete Kritik ¹²⁾. Die Bedeutung der Episiotomie wurde durch sie nicht geschmälert ¹³⁾.

Als ein bestimmender Faktor beim Zustandekommen von spontanen wie vorsorglich gesetzten Dammverletzungen erwiesen sich Alter und Geburtenzahl. Solth ⁵⁾ wies nach, daß Erstgebärende doppelt so viele Dammverletzungen erleiden wie Mehrgebärende. Daneben sind in Einzelfällen auch Besonder-

heiten der Konstitution und des Körperbaues der Gebärenden beim Zustandekommen von Dammverletzungen von Bedeutung. Vor allem der enge Schambogenwinkel ist zu nennen ¹⁷⁾, der die Deflexion des Kopfes bzw. das Ausweichen des vorangehenden Teiles zur Symphyse behindert und ihn statt dessen gegen den Damm preßt.

Zu Dammverletzungen disponierende Umstände sind jedoch nicht nur bei der Mutter zu suchen, sondern auch beim Geburtsobjekt, wie überhaupt selten nur eine einzige Ursache den Damm zum Reißen bringt. Vielmehr wird man in der Mehrzahl der Fälle mehrere Faktoren finden, die für die Verletzung verantwortlich zu machen sind. Einen statistisch gesicherten Einfluß auf die Häufigkeit von Dammverletzungen haben Kindsgrößenmerkmale wie Gewicht, Länge und Kopfumfang, wobei Wechselbeziehungen zwischen den drei Merkmalen bestehen ⁵⁾, ¹⁴⁾. Es konnte nachgewiesen werden, daß die Kinder derjenigen Gebärenden, deren Damm intakt blieb, kleiner und leichter waren als die Kinder der Frauen, die Dammverletzungen erlitten. Das tritt vor allem bei Mehrgebärenden zutage, während bei Erstgebärenden dieser Unterschied durch das Zusammentreffen mehrerer den Damm gefährdender Faktoren nicht so deutlich wird.

Neben Kindsgrößenmerkmalen können Lage-, Haltungs- und Einstellungsanomalien der Frucht eine höhere Frequenz von Dammverletzungen mit sich bringen, weil sie Veränderungen des normalen, d.h. dem der dorsoanterioren Hinterhauptslage entsprechenden Geburtsmechanismus bewirken, die Geburtsdauer verlängern und häufiger operatives Eingreifen erfordern. Die längere Geburtsdauer bedingt nach den Untersuchungsergebnissen von Solth ⁵⁾ und Friese ¹⁴⁾ statistisch gesichert eine höhere Episiotomiefrequenz

vor allem bei Erstgebärenden. Geburten aus Deflexionshaltungen und die hintere Hinterhauptslage disponieren in besonderem Maße zu Dammschädigungen ^{6), 30), 18)}, weil sie mit größerem Durchtrittsplanum den Damm überwinden und ihn durch das hinten liegende, harte und breite Hinterhaupt einer erheblichen Querspannung aussetzen. Auch spontan verlaufende Geburten aus Deflexionshaltung weisen höhere Dammriß- und Dammschnittzahlen auf als Spontangeburt aus vorderer Hinterhauptslage ¹⁹⁾.

Beckenendlagen sind ebenfalls mit höherer Zahl von Weichteilverletzungen - vor allem Episiotomien - belastet. Wenn der Rumpf erst einmal bis zum unteren Winkel des vorderen Schulterblattes geboren ist, muß das Kind in kürzester Zeit wegen der drohenden Nabelschnurkompression durch den nachfolgenden Kopf entwickelt werden. Der Kopf muß verhältnismäßig rasch die durch das Beckenende wenig gedehnten Weichteile passieren.

Auch andere Operativgeburten (Zangenentbindungen, Extraktionen, Vakuumextraktionen) gehen mit beschleunigter Dammdehnung einher, wobei jedoch auch andere Ursachen wie falsche Zugrichtung und zu starkes Anspannen der Weichteile Quetschungen und ausgedehnte Zerreißen hervorrufen können, wenn nicht rechtzeitig durch eine Episiotomie Raum geschaffen wird ⁸⁾.

Bei der Aufzählung dammrißbegünstigender Faktoren darf aber nicht vergessen werden, daß der Ausführung des Dammschutzes ebenfalls ein Einfluß auf die Häufigkeit von Verletzungen zukommt. So konnte gezeigt werden, daß besonders erfahrene und geschickte Hebammen weit häufiger den Damm intakt halten können als Hebammenschülerinnen ²⁰⁾.

Die Verfasserin hat insgesamt 10 462 Geburtsprotokolle ausgewertet und weist an Hand dieser Aufzeichnungen Häufigkeit, Ursachen und Heilungsergebnisse an der Universitäts-Frauenklinik Berlin (Städtische Frauenklinik Charlottenburg) nach.

III. Eigene Untersuchungen

1. Krankengut

Die statistische Untersuchung der vorliegenden Arbeit erstreckt sich über den Zeitraum vom 1.1.1955 bis zum 31.12.1961.

Berücksichtigt wurden Geburten, die einhergingen mit Scheiden-, Scheidendammrissen, Labien- und Clitorisrissen, Episiotomien und Dührssen-Schuchardt-Schnitten.

In dem genannten Zeitraum wurden in der Universitäts-Frauenklinik der Freien Universität Berlin 10 462 Geburten registriert.

Rechnet man davon 322 abdominale Schnittentbindungen ab, so verbleibt eine Gesamtgeburtenszahl von 10 140, von der bei folgenden Untersuchungen auszugehen ist.

2. Der Anteil von Dammverletzungen an der Gesamtgeburtenszahl.

Zunächst erscheint die Feststellung von Bedeutung, in welchem Verhältnis die Zahl der Geburten mit Dammverletzungen zu derjenigen ohne Dammverletzungen steht, wobei noch nicht auf Art und Ausmaß der Verletzung und Besonderheiten der Geburt näher einzugehen ist. Man kommt hierbei zu folgendem Ergebnis:

Von den insgesamt 10 140 Geburten gingen 4 497 mit Weichteilverletzungen einher, bei 5 643 blieben Vagina, Damm und Vulva unverletzt. Somit traten in

44,3 % Verletzungen der Geburtswege ein und in 55,7 % aller Geburten blieben die Weichteile intakt. Die Verletzungsfrequenz erscheint verhältnismäßig hoch, doch muß bedacht werden, daß darin auch kleine unbedeutende und die vom Geburtshelfer bewußt verursachten Verletzungen enthalten sind.

3. Häufigkeit von Dammverletzungen bei Spontangeburt

Erst- und Mehrgebärender.

Von 10 140 Geburten verliefen 9 079 spontan. Sie teilen sich auf in 4 870 Spontangeburt Erst- und 4 209 solche Mehrgebärender.

Bei Erstgebärenden, die ohne Kunsthilfe entbunden wurden, traten in 2 594 Fällen Dammverletzungen ein, was einer Frequenz von 53,3 % entspricht.

Mehrgebärende, die spontan entbunden wurden, erlitten in 1 089 Fällen, d.h. in 25,9 %, Verletzungen des Dammes.

Die Dammrißfrequenz (einschließlich Episiotomien) bei allen Spontangeburt betrug 40,5 %.

Spontangeburt 9 079	Dammverletzungen 3 683 (40,5 %)
" P.P. 4 870	" 2 594 (53,5 %)
" M.P. 4 209	" 1 089 (25,9 %)

4. Häufigkeit von Dammverletzungen bei Operativgeburt

Erst- und Mehrgebärender.

Der Geburtshelfer ist nicht selten gezwungen, den Ablauf der Geburt aus mütterlicher oder kindlicher

Indikation zu beschleunigen und sie durch eine geburtshilfliche Operation zu beenden. Dabei kann auf das Intaktbleiben des Dammes sehr oft keine Rücksicht genommen werden, und in vielen Fällen ist der operative Eingriff gleichzeitig eine Indikation für eine Episiotomie.

Damit ist zu erwarten, daß Dammverletzungen bei Operativgeburten ein viel häufigeres Ereignis sind als bei Spontangeburt. Sicherlich ist auch mit Frequenzunterschieden bei den einzelnen Möglichkeiten operativen geburtshilflichen Vorgehens zu rechnen. Im Untersuchungszeitraum dieser Arbeit wurden 1 061 Geburten operativ beendet, und zwar 744 mal bei Erst- und 317 mal bei Mehrgebärenden.

Bei den operativ entbundenen Erstgebärenden wurden 667 Dammverletzungen registriert, die einer Verletzungsfrequenz von 89,6 % entsprechen. Auf 317 Operativgeburten Mehrgebärender entfielen 147 Verletzungen des Dammes, woraus sich ein Anteil von 46,4 % errechnet. Die Verletzungsfrequenz bei allen Operativgeburten betrug 76,7 %.

Operativgeburten	1 061	Dammverletzungen	814 (76,7 %)
"	P.P.	744	" 667 (89,6 %)
"	M.P.	317	" 147 (46,4 %)

5. Dammverletzungen bei Spontan- und Operativgeburten alter Erstgebärender.

Es wurde bereits darauf hingewiesen, daß mit höherem Alter der Frau bei der ersten Geburt größere Weichteil

schwierigkeiten zu erwarten sind ^{3), 4)}, was sich in einer höheren Verletzungsfrequenz dokumentiert. An der Berliner Klinik befanden sich unter 5 614 Erstgebärenden 731 Frauen, die 30 Jahre und älter waren. Von diesen alten Erstgebärenden erlitten 527 Dammverletzungen. Es waren bei 554 Spontangeburt in 264 Fällen und bei 177 operativ Entbundenen in 163 Fällen Dammrisse und Episiotomien zu verzeichnen. Aus diesen Zahlen ergibt sich eine Verletzungsfrequenz von 65,7 % bei Spontan- und von 92,1 % bei Operativgeburten alter Erstgebärender.

6. Anteil der verschiedenen Arten von Dammverletzungen an den Geburten Erst- und Mehrgebärender.

Zunächst ist die Häufigkeit der Episiotomien zu untersuchen. An der Berliner Klinik wird die laterale Schnitt- richtung zur besseren Schonung des Sphincter geübt, so daß Übereinstimmung mit der ehemals Schröderschen Klinik in Leipzig ^{15), 21)} besteht. Auch Dörr ⁷⁾ vermeidet die mediane Episiotomie wegen der Gefahr des Weiterreißen, schneidet jedoch nicht soweit lateral und sah bessere Heilungsergebnisse als nach medianer Episiotomie mit anschließender circulärer Umschneidung des Sphincter, wie sie vor allem von Martius ²²⁾ empfohlen wurde. Pschyrembel ⁶⁾ warnt besonders den Ungeübten vor der medianen Schnitt- richtung.

Auch an der Marburger Klinik ⁵⁾ wird fast ausschließlich die laterale Dammspaltung angewendet. In Göttingen wurde nach Übernahme des Direktorats durch Prof. Dr. med. Kirchhoff die laterale Episiotomie insbesondere bei Operativgeburten vorgezogen vor der früher geübten lateral erweiterten medianen Episiotomie oder Sphincter- umschneidung.

Reinhardt ²³⁾ sah jedoch nach komplizierten Geburten schlechtere Heilung, nicht so deutlich dagegen bei Spontangeburt. Er kommt zu dem Ergebnis, daß mediane Schnitte zwar am besten heilen, jedoch nicht mit genügender Sicherheit - vor allem bei Operativgeburten - einen Dammriß 3. Grades verhüten können.

Völlig abgelehnt wird die laterale Schnitttrichtung von Jaschke ³⁾, weil sie seiner Ansicht nach den Zweck des Beckenbodenschutzes nicht erfüllt und schlechtere Heilungsergebnisse aufweist. Winter und Naujoks ⁸⁾ empfehlen auch bei Zangengeburt die mediane Episiotomie.

In Berlin wurde unter 10 140 Geburten bei 2 092 Fällen eine Dammspaltung (darunter sechs Dührssen-Schuchardt-Schnitte) vorgenommen. Das entspricht einer Dammschnittfrequenz von 20,5 %, die im Vergleich mit anderen Kliniken zeigt, daß an der Berliner Klinik Dammschnitte häufig angewendet werden.

Episiotomie-Frequenz an den Universitäts-Frauenkliniken in

Leipzig (1944/45) ²¹⁾	8,01 %
Leipzig (1946/47) ¹⁵⁾	4,0 %
Marburg ²⁴⁾	35,0 %
Göttingen ¹⁴⁾	14,23 %
Jena ²⁵⁾	14,5 %

Unter den 2 086 Episiotomien waren mehrere, bei denen sich außerdem Scheidenrisse (84 mal), Labienrisse (22 mal) und Dammrisse (22 mal) fanden. In zwei Fällen hatte ein Dammschnitt einen Dammriß dritten Grades nicht verhindern können. Das ist eine günstige Bilanz.

Overbeck ²⁶⁾ hingegen berichtet über 75 Dammrisse dritten Grades, von denen 57 (76 %) trotz Episiotomie eintraten, während an der Universitäts-Frauenklinik Rostock ²⁷⁾ ein Weiterreißen der Dammschnitte nur in ganz seltenen Fällen beobachtet wurde. In Göttingen ²³⁾ sind bei Zangengeburt Erstgebärender von 190 medianen Episiotomien 33, von den lateralen Dammschnitten dagegen keine bis in den Sphincter hinein weitergerissen.

Der überwiegende Anteil der Episiotomien lag bei den Geburten Erstgebärender. So war bei 1 689 von 5 614 Erstgebärenden ein entlastender Dammschnitt erforderlich. Daraus errechnet sich eine Episiotomiefrequenz bei Erstgebärenden von 30,1 %. Bei Frauen, die bei der Geburt des ersten Kindes 30 Jahre und älter waren, betrug sie sogar 44,0 %. Bei Mehrgebärenden wurde nur in 397 von 4 526 Fällen, d.h. in 8,8 %, eine Episiotomie geschnitten. Die Episiotomiefrequenz war erwartungsgemäß bei Operativgeburten Erstgebärender mit 81,98 % am höchsten, bei Operativgeburten Mehrgebärender betrug sie dagegen nur 30,6 %.

Die Episiotomiefrequenz bei Spontan- und Operativgeburten Erst- und Mehrgebärender sowie alter Erstgebärender ist in der folgenden Tabelle dargestellt:

	Episiotomie	Epis.bei Spontangeb.	bei Operativgeb.
5 614 P.P.	1 689 = 30,1 %	von 4 870 Geb. 1 079 Epis.= 22,1 %	von 744 Geb. 610 Epis.=81,98%
4 526 M.P.	397 = 8,8 %	von 4 209 Geb. 300 Epis.= 7,1 %	von 371 Geb. 97 Epis.=30,6 %
731 alte P.P.	322 = 44,0 %	von 544 Geb. 177 Epis.= 31,9 %	von 177 Geb. 145 Epis.=81,9 %

Gemessen an der Episiotomiefrequenz spielen spontane Verletzungen des Dammes und der Vulva keine so große Rolle.

Bei den Scheidendammrissen unterscheiden wir solche 1. Grades, bei denen nur das Frenulum verletzt ist, solche 2. Grades, bei denen auch die Dammuskulatur betroffen ist, und solche 3. Grades, bei denen der Sphincter ani externus teilweise oder ganz durchtrennt und unter Umständen auch die Vorderwand des Rectum eingerissen ist ¹⁷⁾. In nicht wenigen Fällen bleibt der Riß aber auch auf die Scheide beschränkt. In der Vulva kommt es häufiger zu Labien-, seltener zu Clitorisrissen.

In der Zeit von 1955 bis 1961 traten an der Berliner Klinik in 16,28 % aller Geburten Dammrisse ersten bis dritten Grades auf. Das entspricht der Dammrißhäufigkeit der Jahre 1935 bis 1955, die nach den Untersuchungen von Zinnow ²⁸⁾ 16,4 % betrug.

Bei den Dammrissen handelte es sich um

1 299	Dammrisse	1. Grades, d.h.	12,8 %	aller Geburten
355	"	2. Grades, d.h.	3,3 %	" "
19	"	3. Grades, d.h.	0,18%	" "

Erstgebärende erlitten

705	DR I	=	12,6 %
252	DR II	=	4,5 %
13	DR III	=	0,23%

Bei den Mehrgebärenden waren zu verzeichnen:

594	DR I	=	13,1 %
83	DR II	=	1,6 %
6	DR III	=	0,13%

Auf 731 Geburten alter Erstgebärender entfielen

95	DR I	=	12,9 %
37	DR II	=	5,0 %
5	DR III	=	0,68 %

Bei 741 Geburten (7,3 % aller Geburten) wurde ein Scheidenriß gefunden. Dabei handelte es sich in 474 Fällen um isolierte Scheidenrisse, die übrigen waren mit Vulvaverletzungen kombiniert. Labienrisse wurden 375 mal, Clitorisrisse dagegen nur 17 mal festgestellt, also in 2,7 % bzw. 0,17 % aller Geburten im angegebenen Zeitraum.

7. Diskussion der unter 2. bis 6. gefundenen Ergebnisse.

Unter Zusammenfassung der unter Abschnitt 2 bis 6 dargelegten Untersuchungsergebnisse lassen sich folgende Feststellungen treffen:

An der Berliner Universitäts-Frauenklinik ereigneten sich in einem siebenjährigen Untersuchungszeitraum in 44,3 % aller Geburten Weichteilverletzungen. Vergleichsweise kann auf die Ergebnisse anderer Kliniken verwiesen werden:

Leipzig	²¹⁾ während der Kriegsjahre	47,99 %
Leipzig	¹⁵⁾ in den Nachkriegsjahren	23,0 %
Göttingen	¹⁴⁾ 1926 bis 1948	32,67 %
Marburg	⁵⁾ 1951 bis 1955	48,9 %.

Zu den 47,99 % Weichteilverletzungen an der Leipziger Klinik ist zu bemerken, daß hierin auch Cervixrisse, Scheiden- Vulva- Verletzungen und Dammschürfungen enthalten sind, während die 23 % Weichteilverletzungen der Nachkriegsjahre nur Dammrisse und Episotomien betreffen.

An der Göttinger Universitäts-Frauenklinik wurden zwar über den sehr langen Zeitraum von 1926 bis 1948 nur 32,67 % Dammrisse und Episiotomien beobachtet, jedoch ist hierbei zu berücksichtigen, daß sich gerade in diesem Zeitraum die Anschauungen zum Dammschutz allmählich wandelten und daß kleinere Verletzungen von Vulva, Scheide und Cervix überhaupt nicht enthalten sind.

An der Berliner Klinik erlitten Erstgebärende fast doppelt so häufig Weichteilverletzungen wie Mehrgebärende. Dieses Verhältnis fand sich sowohl bei Spontanal- als auch bei Operativgeburten. Es entspricht den Untersuchungsergebnissen anderer Kliniken:

	Erstgebärende	Mehrgebärende	
Göttingen ¹⁴⁾	42,77 %	21,15 %	Verletzungen
Leipzig ¹⁵⁾	62,0 %	31,0 %	"
Marburg ¹⁶⁾	64,4 % jg.P.P.	30,7 %	
	78,2 % alt.P.P.		

Die Häufigkeit von Weichteilverletzungen bei Operativgeburten ist fast doppelt so groß wie bei Spontangeburt.

Die höhere Zahl von Weichteilverletzungen bei Erstgebärenden geht vor allem zu Lasten der Episiotomie. Einer Episiotomiefrequenz von 30,1 % bei Erstgebärenden bzw. sogar 44 % bei alten Erstgebärenden stehen nur 8,8 % bei Mehrgebärenden bei einem Anteil der Episiotomien von 20,6 % an allen Geburten gegenüber.

Im Gegensatz zur Episiotomiefrequenz lassen sich hinsichtlich der Dammrißhäufigkeit keine wesentlichen

Unterschiede zwischen Erst- und Mehrgebärenden erkennen. Lediglich der Dammriß 2. Grades kam bei den Erstgebärenden etwas häufiger vor. Eine besondere Gefährdung alter Erstgebärender im Hinblick auf Weichteilverletzungen ist an der Häufigkeit spontaner Dammverletzungen nicht ablesbar. Das stimmt mit den Untersuchungsergebnissen Solth's ⁵⁾ überein, der fand, daß dem Gebäralter nur im Falle der ersten Geburt und hier auch nur hinsichtlich der Episiotomiefrequenz eine Rolle beim Zustandekommen von Dammverletzungen zukommt.

Der Dammriß 1. und 2. Grades ist bei Erstgebärenden überwiegend eine Verletzung unter der Spontangeburt; bei Mehrgebärenden finden sich dagegen keine wesentlichen Frequenzunterschiede von Dammrissen 1. und 2. Grades der Spontan- und Operativgeburten.

Dammrisse 3. Grades traten in der Gruppe der Mehrgebärenden ausschließlich bei Spontangeburt auf. Bei Erstgebärenden war der Anteil von Dammrissen 3. Grades an Operativ- und Spontangeburt gleich groß:

		DR I		DR II		DR III	
		abs.	%	abs.	%	abs.	%
P.P. 5 614	Spontangeb. 4 870	684	14,04	242	4,9	11	0,22
	Operat.Geb. 744	21	2,8	10	1,3	2	0,26
M.P. 4 526	Spontangeb. 4 209	563	13,3	74	1,75	6	0,14
	Operat.Geb. 317	31	9,78	9	2,9	-	-
alte P.P. 731	Spontangeb. 544	88	15,9	32	5,77	3	0,54
	Operat.Geb. 177	7	3,95	5	2,8	2	1,13

8. Häufigkeit von Dammverletzungen bei verschiedenen geburtshilflichen Operationen.

In Abschnitt 4 war dargelegt worden, daß an der Berliner Klinik Operativgeburten mit einer Frequenz von Weichteilverletzungen in Höhe von 76,7 % belastet sind, der eine Häufigkeit gleicher Verletzungen in Höhe von 40,5 % bei Spontangeburt gegenübersteht. Jede operative Beendigung der Geburt bringt eine erhebliche Tempobeschleunigung der Dammdehnung mit sich. Da jedoch der Mechanismus bei den verschiedenen Möglichkeiten operativer Geburtsbeendigung ein anderer ist, sind auch Unterschiede in der Häufigkeit mütterlicher Verletzungen zu erwarten.

Der hohe Prozentsatz von Weichteilverletzungen bei Operativgeburten gibt Anlaß, näher zu untersuchen, ob und in welchem Umfang Frequenzunterschiede zwischen den einzelnen Methoden vorhanden sind. Dabei bleibt selbstverständlich die Tatsache unberührt, daß jede dieser Methoden ihre Indikationen hat und daß ein solcher Vergleich keine Wertung darstellt.

Die 1 061 Operativgeburten des siebenjährigen Untersuchungszeitraumes setzen sich zusammen aus Zangengeburt, aus Geburten mit Anwendung der Vakuumextraktion, der Manualhilfe nach Bracht und solchen, die durch Extraktion beendet wurden.

Unter dem Begriff Extraktion wurden halbe und ganze Extraktionen, solche nach inneren oder äußeren Wendungen und nach zerstückelnden Operationen zusammengefaßt, wenn auch Unterschiede in der Belastung des Dammes vorhanden sind.

Es sollen zunächst die Geburten, die durch Anwendung der Zange beendet wurden, hinsichtlich der Dammverletzungen untersucht werden.

Von 274 Zangenentbindungen waren 264 von Dammverletzungen begleitet. Nur in 10 Fällen der Zangengeburt Mehrgebärender blieb der Damm intakt. Es muß somit in 96,3 % der Zangenentbindungen mit einer Dammverletzung gerechnet werden. Die Kenntnis der Gefahr bei dieser Entbindungsart gebietet zum Schutz des Dammes eine großzügige Anwendung der Episiotomie, um komplette Dammrisse bestmöglich zu verhindern.

Hieraus erklärt sich der hohe Anteil von Dammschnitten an allen Verletzungen unter Zangengeburt in der Berliner Universitätsklinik. Bei 247 Geburten von insgesamt 274 Zangenentbindungen wurde eine Episiotomie geschnitten und in 6 Fällen wurde ein Dührssen-Schuchardt-Schnitt angewendet, was einer Dammschnittfrequenz von 92,3 % entspricht.

Demgegenüber spielen ein Scheidenriß, ein Scheidenlabienriß bei Zangengeburt junger Erstgebärender, ein kompletter Dammriß bei einer alten Erstgebärenden, vier Scheidenrisse, zwei Dammrisse ersten und zwei weitere zweiten Grades bei Zangengeburt Mehrgebärender nur eine unbedeutende Rolle.

Es wurden 355 Geburten durch Vakuumextraktion beendet, wobei nur 41 mal eine Dammverletzung ausblieb. Sie war also in 87,7 % der Fälle nicht vermeidbar. Gegenüber 96,3 % Dammverletzungen bei Zangengeburt liegt dieser Anteil niedriger. Aber auch bei der Vakuumextraktion wird noch mit einem verhältnismäßig hohem Anteil an

Episiotomien zu rechnen sein. Bei 355 Vakuumextraktionen wurde 259 mal eine Episiotomie geschnitten, was einer Frequenz von 77,3 % entspricht, die wesentlich niedriger ist als bei Zangengeburt (92,3 %).

Die spontanen Dammverletzungen spielen bei Vakuumextraktionen eine ebenso untergeordnete Rolle wie bei Zangenentbindungen. Es lagen vor: 6 Scheidenrisse, 17 Dammrisse ersten und 6 zweiten Grades, ein kompletter Dammriß bei einer alten Erstgebärenden, zwei Labienrisse, zwei Scheidenlabienrisse und ein Damm-labienriß.

Halbe und ganze Extraktionen kamen 152 mal vor und verliefen in 81 Fällen mit Dammverletzungen (53,3 %). Unter diesen 81 Fällen waren 61 Episiotomien, woraus sich die Episiotomiefrequenz bei durch Extraktion beendeten Geburten in Höhe von 39,4 % errechnet.

Spontane Dammverletzungen sind ebenso wie bei Zangenentbindungen und Vakuumextraktionen auch bei der Extraktion selten. In der Gruppe der Erstgebärenden traten ein Scheidenriß, ein erstgradiger Dammriß, ein Dammriß 2. Grades, ein Scheidenlabienriß und ein Damm-labienriß auf; bei den Mehrgebärenden waren es zwei Scheidenrisse, ein zweitgradiger Dammriß, ein Labienriß und 11 Dammrisse ersten Grades.

Zur Beendigung der Geburten aus Beckenendlage hat sich die Manualhilfe nach Bracht als Methode der Wahl erwiesen, weil "sie dem natürlichen Geburtsmechanismus sehr nahekommt und jedes Eingehen der Finger in die Vagina unnötig wird" ³⁰⁾, weil lediglich durch Rotation der Fruchtwalze um die Symphyse, kräftiges Aufdrücken

des Steies auf den Unterbauch der Mutter unter gleichzeitigem steten Druck von oben Arme, Schultern und Kopf völlig spontan geboren werden ⁶⁾. Nach Winter und Naujoks ⁸⁾ erzielt die Manualhilfe nach Bracht bei normalen Fällen (d.h. bei normal gebautem Becken, dehnbaren Weichteilen, nicht zu großem Kopf und nicht hochgeschlagenen Armen) unübertreffliche Resultate insbesondere hinsichtlich der kindlichen Mortalität.

Läßt sich Manualhilfe nach Bracht nicht ausführen, so kommen die Armlsungsverfahren mit anschließendem Handgriff nach Veit-Smellie zur Anwendung. Die Beendigung der Beckenendlagegeburt - durch welche Methode auch immer - wird wesentlich erleichtert durch eine frühzeitig angelegte Episiotomie.

In sieben Jahren wurden insgesamt 300 Frauen in der Berliner Universitäts-Frauenklinik nach der Methode von Bracht entbunden, von denen 175 Dammverletzungen erlitten (58,3 %). Anläßlich der Manualhilfe nach Bracht wurden 140 Episiotomien notwendig, so daß sich eine Episiotomiefrequenz (bei Anwendung dieser Methode) von 46,6 % ergibt. Die spontanen Dammverletzungen sind auch hier nur selten. Es wurden in der Gruppe der Erstgebärenden drei Scheidenrisse, 10 erstgradige und 3 zweitgradige Dammrisse, 2 Labienrisse verzeichnet.

In der Gruppe der Mehrgebärenden zeigten sich drei Scheidenrisse, 11 Dammrisse ersten und 3 zweiten Grades. Ein kompletter Dammriss konnte vermieden werden. Da spontane Dammverletzungen bei den aufgeführten Operativgeburten nur sehr selten vorkommen, ist in der folgenden Tabelle lediglich die Episiotomiefrequenz bei verschiedenen geburtshilflichen Operationen Erst- und

Mehrgebärender sowie alter Erstgebärender dargestellt.

	Forceps		V E		Extraktionen		Bracht	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
P.P.	von 230 Geb. 227 Epis.	98,7	von 273 Geb. 232 Epis.	84,9	von 60 Geb. 44 Epis.	73,3	von 181 Geb. 113 Epis.	62,4
M.P.	von 44 Geb. 26 Epis.	59,1	von 62 Geb. 27 Epis.	43,5	von 92 Geb. 17 Epis.	18,4	von 119 Geb. 27 Epis.	22,7
lte P.P.	von 68 Geb. 67 Epis.	98,5	von 60 Geb. 50 Epis.	83,3	von 11 Geb. 8 Epis.	72,7	von 38 Geb. 23 Epis.	60,5

9. Dammrißbegünstigende Faktoren

Wie einleitend dargelegt wurde, gibt es eine Reihe von Faktoren, die geeignet sind, das Entstehen von Dammverletzungen unter der Geburt zu beeinflussen. Es sind dies, neben der Geburtenzahl und dem Gebäralter im Falle der ersten Geburt, anatomische und konstitutionelle Besonderheiten des Beckens und der weichen Geburtswege, Abweichungen vom normalen, d.h. dem der dorsoanterioren Hinterhauptslage entsprechenden Geburtsmechanismus durch Einstellungs- und Haltungsanomalien und geburtshilfliche Operationen sowie Kindsgrößenmerkmale.

Auch der Ausführung des Dammschutzes kommt sicherlich eine gewisse Bedeutung zu. Welcher der genannten Faktoren nun im einzelnen Fall die Dammverletzung verursacht, wird immer schwierig festzustellen sein. Die Schwierigkeiten einer objektiven Beurteilung ergeben sich bereits aus der Tatsache, daß sich nur in 469 von 2 405 Fällen

spontaner Damm-Scheiden- und Vulvaverletzungen Hinweise auf ihre möglichen Ursachen finden, d.h. nur in 19 % der Fälle.

Bei 69 Dammverletzungen spielte ein in seiner Form und Struktur pathologisch veränderter Damm eine Rolle. Es handelte sich 35 mal um einen Dammriß ersten, 6 mal zweiten und 2 mal dritten Grades. Ein Scheiden- oder Vulvariß trat 8 mal auf.

Diese Zahlen sind zu klein, um die aus der Erfahrung bekannte, besondere Gefährdung eines hohen, rigiden oder narbigen Dammes statistisch belegen zu können. Doch sind im gleichen Zeitraum aus vorerwähnten Gründen 262 Episiotomien gelegt worden, woraus hervorgeht, daß mit einer hohen Dammrißfrequenz bei abnorm geformten Dämmen gerechnet wird. Auch hier kann die großzügige Anwendung der Episiotomie schwerwiegende Dammverletzungen verhindern.

Gleiches gilt für Veränderungen der Form des Beckenausganges. Ist der Schambogenwinkel spitz, so kann sich der Kopf nicht richtig in ihn einpassen und wird mit jeder Wehe gegen den Damm gedrängt. Die Belastung der Weichteile ist ungleich größer als bei weitem Schambogen, der es dem Kopf ermöglicht, dem Damm auszuweichen.

Im Untersuchungszeitraum fand sich an der Berliner Klinik 26 mal ein Hinweis auf einen spitzen Schambogenwinkel; 23 mal wurde deshalb eine Episiotomie gelegt, 2 mal kam bei gleichzeitiger Zangengeburt ein Dührssen-Schuchardt-Schnitt zur Anwendung. An spontanen Dammverletzungen ereignete sich unter diesen 26 Geburten nur ein Scheidenriß.

Die stärkere Dammbelastung bei regelwidrigen Kopfständen und Kopflagen erklärt sich einmal daraus, daß der Kopf mit größerem Durchtrittsplanum als bei der dorsoanterioren Hinterhauptslage durch die Vulva hindurchtritt. Bei den dorsoposterioren Einstellungen kommt außerdem hinzu, daß an Stelle des weichen Gesichtes das harte Hinterhaupt über den Damm rotiert und ihn zusätzlich einer erheblichen Querspannung aussetzt 6), 30), 1), 18). Erschwerend ist auch der Umstand, daß ein regelwidriger Geburtsmechanismus oft zu aktivem Eingreifen zwingt. Der Damm wird also bei allen Abweichungen vom normalen Geburtsmechanismus in hohem Maße belastet sein.

Bei den 10 140 Geburten, die dieser statistischen Untersuchung zugrundeliegen, wurden 185 Kinder aus Vorderhauptslage geboren, wobei sich in 123 Fällen (66 %) eine Damm- oder Vulvaverletzung einstellte. An den Dammverletzungen hat der entlastende Dammschnitt den Hauptanteil. Es wurden 99 Episiotomien geschnitten, so daß sich eine Frequenz von 53,5 % bei Geburten aus Vorderhauptslage ergab.

An spontanen Dammverletzungen traten dagegen nur drei Scheidenrisse, 15 Dammrisse ersten, zwei zweiten Grades und vier Scheidenlabienrisse auf. Bei der verhältnismäßig hohen Episiotomiefrequenz ist zu berücksichtigen, daß Dammschnitte bei Vorderhauptslagen häufig zur Erleichterung einer Zangenentbindung oder Vakuumextraktion indiziert waren, denn bei Geburten aus Vorderhauptslage kann es zur Protrahierung des Geburtsverlaufes, zum Geburtsstillstand, zur Verschlechterung der kindlichen Herztöne kommen, so daß eine operative Entbindung nötig wird.

Von 123 Vorderhauptslagen wurden 84 Kinder spontan (68,3 %), 19 durch Zange (15,4 %) und 20 durch Vakuumextraktion (16,2 %) geboren. An der Marburger Klinik ereigneten sich bei spontan verlaufenden Geburten aus Vorderhauptslage 41,83 % Dammschädigungen ¹⁹⁾.

Die seltenste und zugleich geburtsungünstigste Deflexionslage ist die Stirnlage. Das kindliche Köpfchen tritt mit einer großen Durchtrittsebene - dem Planum maxillo - parietale oder zygomatico - parietale- und symphysenwärts schauendem Gesicht durch die Vulva.

Die Geburtsprotokolle von sieben Jahren wiesen nur 16 Stirnlagen auf. Bei drei dieser Geburten blieb der Damm intakt, 13 mal wurde ein Entlastungsschnitt gelegt. Die Episiotomiefrequenz betrug 81,2 %. An der Marburger Klinik fanden sich bei spontanen Geburten aus Stirnlage in 31,58 % mütterliche Weichteilverletzungen ¹⁹⁾.

Von 13 Geburten aus Stirnlage verliefen in Berlin sieben spontan, vier wurden durch Zange und zwei durch Vakuumextraktion beendet. Die Notwendigkeit einer operativen Geburtsbeendigung ist also wesentlich größer als bei Vorderhauptslagen, woraus sich auch die hohe Episiotomiefrequenz erklärt.

Häufiger als Stirnlagen kommen Gesichtslagen vor. Mit Ausnahme extrem seltener geburtsunmöglicher mentoposteriorer Gesichtslagen ist der Geburtsablauf bei ihnen leichter. Die Durchtrittsebene ist das Planum tracheloparietale mit ebenfalls noch großem Umfang im Vergleich zur Hinterhauptslage.

Von insgesamt 30 Geburten aus Gesichtslage gingen 12 mit Dammverletzungen einher (40 %). In 7 Fällen wurde

eine Episiotomie geschnitten, 5 mal trat ein Dammriß ersten Grades ein.

Die Episiotomiefrequenz betrug 23,3 % und liegt damit deutlich unter der bei Vorderhaupts- und Stirnlagen. Widmann ¹⁹⁾ sah in Marburg bei spontanen Geburten aus Gesichtslage 35,54 % Dammschädigungen. Geburten aus Gesichtslage verliefen nach Berliner Aufzeichnungen überwiegend spontan. Von 12 Kindern wurden 9 spontan geboren, 3 durch die Zange entbunden.

Eine verhältnismäßig häufige Einstellungsanomalie ist die hintere Hinterhauptslage, bei der wie bei der dorsoanterioren Hinterhauptslage zwar auch die kleine Fontanelle führt, diese jedoch hinten liegt, so daß das Gesicht wie bei Deflexionslagen beim Durchschneiden des Kopfes symphysenwärts schaut.

Auf 10 140 Geburten kam 139 mal eine hintere Hinterhauptslage. Bei diesen 139 Geburten trat in 87 Fällen, d.h. bei 62,5 % eine Dammverletzung auf. Daran hatte die Episiotomie einen hohen Anteil. Sie wurde bei 57 Geburten notwendig, was einer Frequenz von 41 % entspricht. An anderen Dammverletzungen wurden bei den Geburten aus hinterer Hinterhauptslage 9 Scheidenrisse, 15 Dammrisse ersten, zwei Dammrisse zweiten Grades, ein Labienriß, ein Scheidenlabienriß und ein Damm-Labienriß beobachtet. In einem Fall mußte ein Dührssen-Schuchardt-Schnitt gelegt werden.

Die Geburten aus hinterer Hinterhauptslage verliefen in überwiegender Zahl spontan. Von 87 Kindern wurden 57 (65,5 %) spontan, 22 durch die Zange (25,3 %) und elf Kinder durch Vakuumextraktion (12,6 %) geboren.

Eine weitere Einstellungsanomalie ist der tiefe Querstand, bei dem die Pfeilnaht auf dem Beckenboden quer verläuft. Eine Spontangeburt aus tiefem Querstand ist nur bei sehr kleinen Kindern, nachgiebigen Weichteilen und weitem Schambogenwinkel möglich, so daß bei dieser Einstellungsanomalie mit hoher Operationsfrequenz zu rechnen ist. Von insgesamt 57 Geburten aus tiefem Querstand trat in 49 Fällen, d.h. 86 %, eine Dammverletzung auf, unter denen die Episiotomie erheblich überwiegt.

Während an spontanen Dammverletzungen nur ein Scheidenriß und drei Dammrisse ersten Grades gesehen wurden, errechnete sich mit 44 Episiotomien und einem Dührssen-Schuchardt-Schnitt eine Dammschnittfrequenz von 79 %.

Dabei ist die große Zahl der Zangengeburt und Saugextraktionen zu berücksichtigen. Von 49 Einstellungen im tiefen Querstand wurden nur fünf Kinder spontan (10,2 %), 37 Kinder durch Zange (75,5 %) und sieben Kinder durch Vakuumextraktion (14,3 %) geboren.

Die Beckenendlage ist für den Damm nicht so günstig wie eine dorsoanteriore Hinterhauptslage, denn der Steiß bzw. die vorangehenden Füßchen können den Damm nicht in dem Maße dehnen wie das verhältnismäßig harte Hinterhaupt. Außerdem muß der Kopf möglichst schnell entwickelt werden, wenn der Rumpf geboren ist, weil er sonst die Nabelschnur zu lange komprimiert, was eine ernste Gefahr für das Leben des Kindes darstellt.

Zur Entwicklung der Schultern, der Arme und des Kopfes bedient man sich verschiedener Methoden: Manualhilfe nach Bracht, der klassischen Armlösung, der Armlösung

nach Müller und Lövset und der Entwicklung des nachfolgenden Kopfes durch den Veit-Smelli'schen Handgriff. Unter besonderen Umständen wird auch einmal eine ganze Extraktion am Steiß oder am Fuß notwendig sein.

Die Zahl der 447 Geburten aus Beckenendlage enthielt 261 (58,4 %) Dammverletzungen. Die häufigste Dammverletzung ist auch hier die Episiotomie, die 205 mal gelegt wurde. Das ergibt eine Frequenz von 45,8 %. Die übrigen der 261 Dammverletzungen teilen sich auf in 11 Scheidenrisse, einen Scheidenlabienriß, 32 Dammrisse ersten, 8 Dammrisse zweiten Grades, 3 Labienrisse und ein Damm-Labienriß.

Dammverletzungen bei Lage-, Haltungs- und Einstellungsanomalien.

	Dammverletzungen	Episiotomien
Vorderhauptslage	66 %	53,5 %
Stirnlage	81,2 %	81,2 %
Gesichtslage	40 %	23,3 %
hi.Hinterhauptslage	62,5 %	41,0 %
tiefer Querstand	86,0 %	79,0 %
Beckenendlage	58,4 %	45,8 %

Wie schon ausgeführt wurde, hat das Geburtsgewicht der Kinder einen statistisch gesicherten Einfluß auf die Häufigkeit von Dammverletzungen. Nach Martius ¹⁸⁾

können Geburten von Kindern mit einem Gewicht über 4 500 g in der Austreibung etwas verlängert sein und den Damm etwas stärker belasten, jedoch verlaufen sie im allgemeinen ohne wesentliche Störungen. Es wurden darum auch die Geburten von Kindern mit einem Gewicht über 4 000 g hinsichtlich der mütterlichen Verletzungen untersucht.

Bei insgesamt 912 Kindern lag das Gewicht über 4 000 g. Von den Geburten dieser großen Kinder gingen 480 mit Verletzungen des Dammes einher, während in 432 Fällen der Damm intakt blieb. Daraus errechnet sich eine Verletzungsfrequenz von 52,6 %, die gegenüber der bei allen Geburten (44,3 %) deutlich erhöht ist.

Die 480 Dammschädigungen teilen sich auf in 198 Episiotomien, 41 Scheidenrisse, 157 Dammrisse ersten, 54 zweiten und 6 solche dritten Grades sowie 10 Labienrisse. Die Episiotomiefrequenz beträgt also bei den Geburten großer Kinder 21,7 % bei einer allgemeinen Episiotomiefrequenz von 20,6 %.

Mehrlingsgeburten stellen für den Damm keine besondere Belastung dar, vor allem, wenn es sich um Spontangeburt handelt, denn die Kinder sind verhältnismäßig klein, und hat das erste Kind erst einmal die mütterlichen Weichteile gedehnt, dann bereitet die Geburt des nachfolgenden Kindes im allgemeinen keine großen Schwierigkeiten, wenn nicht besondere Komplikationen vorliegen.

Unter insgesamt 104 Zwillingsgeburten trat 43 mal eine Dammverletzung ein (41,3 %). Damit liegt die Verletzungsfrequenz sogar noch etwas niedriger als bei allen Geburten.

Die Verletzungen teilen sich auf in 26 Episiotomien (25,0 %), 4 Scheiden-, einen Scheidenlabienriß und 13 Dammrisse ersten Grades.

Die spontanen Dammverletzungen bei Mehrlingsgeburten waren also nur gering und unbedeutend.

10. Heilungsergebnisse

Waren Dammverletzungen eingetreten, so wurden sie bis auf einige kleinste Frenulumrisse in Allgemeinnarkose durch eine Sofortnaht versorgt. An anderen Kliniken wird zur Naht die Lokalanaesthesie bevorzugt, ohne daß wesentliche Unterschiede im Heilungsergebnis bestehen²⁹⁾.

Auf eine besondere Wundbehandlung mit Puder oder feuchten Vorlagen konnte in überwiegender Zahl der Fälle verzichtet werden. Erst, wenn es zur Oedembildung oder Infiltration im Wundgebiet kam, wurden Rivanol-Vorlagen verwendet. War es zur Nahtdehiszenz gekommen, so wurden Sitzbäder und Vorlagen mit granulationsfördernden Salben verordnet. Auf diese Weise konnte bei den Patientinnen ein gutes anatomisches und funktionelles Heilungsergebnis erzielt werden, das genauer zu untersuchen Aufgabe folgenden Abschnitts sein soll.

Das Ziel des Operateurs ist es, eine Primärheilung der Naht zu erzielen, denn sie ist die beste Gewähr für einen festen Beckenboden mit ausreichender Stützkraft für die hintere Scheidenwand und damit beste Prophylaxe gegen einen späteren Descensus vaginae. Aber auch eine Sekundärheilung kann noch ein recht gutes funktionelles Ergebnis bringen, wie man an den sekundär geheilten Dammrissen dritten Grades sehen konnte. Zur Frage, ob eine mediane Episiotomie besser heilt als eine laterale,

wie es z.B. von Jaschke ³⁾ beobachtete, kann nicht Stellung genommen werden, weil an der Berliner Klinik bis auf wenige Ausnahmen die laterale Schnittrichtung bevorzugt wird. Reinhardt ²³⁾ sah nur nach komplizierten Geburten schlechtere Heilung der lateralen Schnitte, während bei Spontangeburt keine so großen Unterschiede der Heilungsergebnisse vorlagen. Bei 14 Patientinnen konnte der Heilungsverlauf nicht bis zu Ende verfolgt werden, da sie vorzeitig die Klinik verließen.

Die Untersuchung der Heilungserfolge nach Episiotomien ergab:

Von 2 078 Episiotomien, deren Heilung lange genug beobachtet werden konnte, sind 1 836 primär geheilt (88,4 %). An der Leipziger Klinik waren die Heilungsergebnisse nicht ganz so günstig. Müller-Lenhartz ¹⁵⁾ sah nur in 68 %, und Illgner ²¹⁾ in 71,49 % der Episiotomien eine Primärheilung. Bei 9 von insgesamt 221 sekundär geheilten Episiotomien wurde eine Sekundärnaht notwendig, mit der in allen Fällen ein befriedigendes Heilungsergebnis erzielt werden konnte. Von den 6 Dührssen-Schuchardt-Schnitten heilten 5 nach Sofortnaht per primam intentionem; nur einmal war der Verlauf durch eine Sekundärheilung verzögert.

Von 15 Dammrissen dritten Grades sind 11 primär geheilt (73,3 %). Auch hier ist ein Vergleich mit anderen Kliniken angezeigt. Klimt ²⁷⁾ sah in Rostock in 92,86 %, Illgner ²¹⁾ in Leipzig in 71,43 %, Overbeck ²⁶⁾ in Münster in 96 % und Zinnow ²⁸⁾ in Berlin in 75 % der Dammrisse dritten Grades eine Primärheilung.-

Es muß noch hinzugefügt werden, daß alle Patientinnen nach einem Dammriß dritten Grades in der Berichtszeit dieser Arbeit die Klinik völlig kontinent verließen, auch, wenn der komplette Dammriß sekundär geheilt war. Eine Sekundärnaht war nach einem solchen Dammriß nicht erforderlich. Allerdings muß bedacht werden, daß sich oft erst nach Jahren eine relative Inkontinenz einstellt, wie Zinnow ²⁸⁾ bei ihren Nachuntersuchungen feststellen konnte.

Bei kleineren Dammverletzungen ist das Heilungsergebnis wesentlich günstiger:

Von 1 291 Dammrissen ersten Grades sind 1 270 primär geheilt (98,4 %). Zu dem Heilungsergebnis bei Dammrissen zweiten Grades bestehen nur geringe Unterschiede, denn unter 319 Dammrissen zweiten Grades wurde 305 mal (95,6 %) eine Heilung per primam intentionem gesehen. Nur bei einem schlecht heilenden Dammriß ersten Grades wurde eine Sekundärnaht gelegt, worauf rasch Heilung eintrat.

Labienrisse und Clitorisverletzungen heilten ausnahmslos primär. Auch bei Scheiden- und Scheidenlabienrissen kommt eine Sekundärheilung extrem selten vor. Von 474 isolierten Scheidenrissen heilten nur 9 sekundär. Es liegt mithin eine Primärheilung von 98,1 % der Fälle vor.

Von 176 Scheidenlabienrissen heilten 172 per primam intentionem (97,7 %).

11. Zusammenfassung

Über einen Zeitraum von sieben Jahren wurden bei 10 140 Geburten der Berliner Klinik Häufigkeit, Ursachen und Heilungsergebnisse von Dammverletzungen untersucht. In 44,3 % aller Geburten trat eine Verletzung des Dammes ein.

Die Episiotomiefrequenz betrug 20,6 %. Ein Dammriß ersten Grades trat in 12,8 %, ein solcher zweiten Grades in 3,3 % und ein kompletter Dammriß in 0,18 % aller Geburten ein.

Bei Erstgebärenden wurden doppelt so viele Weichteilverletzungen wie bei Mehrgebärenden beobachtet, und zwar sowohl bei Spontan- als auch bei Operativgeburten. Die Verletzungsfrequenz bei Operativgeburten betrug ungefähr das Doppelte der Verletzungen bei Spontangeburtten.

Die höhere Zahl von Dammverletzungen bei Erstgebärenden geht vor allem zu Lasten der Episiotomie. Spontane Dammverletzungen lassen keine wesentlichen Frequenzunterschiede bei Erst- und Mehrgebärenden erkennen.

Operativgeburten sind mit einer hohen Frequenz von Dammschäden verbunden, bei denen die Episiotomie an erster Stelle steht. Das gleiche gilt für geburtsungünstige Lagen, die häufig eine operative Beendigung der Geburt erfordern. Bei Geburten von Kindern mit einem Geburtsgewicht über 4 000 g lag die Episiotomiefrequenz nur geringfügig über der allgemeinen Dammschnitt Häufigkeit.

Es heilten primär 88,4 % der Episiotomien, 98,4 % der Dammrisse ersten Grades, 95,6 % solcher zweiten und 73,3 % dritten Grades. Bei schlecht heilenden Dammverletzungen konnte durch eine Sekundärnaht noch ein gutes anatomisches und funktionelles Heilungsergebnis erzielt werden. Inkontinenzerscheinungen konnten bei keiner der Patientinnen mit einem Dammriß dritten Grades zum Zeitpunkt der Klinikentlassung beobachtet werden.

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

- 1) Martius, Heinrich. Die geburtshilflichen Operationen, 8. Auflage, 1958, Georg-Thieme Verlag, Stuttgart, S. 29, 205, 66.
- 2) Kehrler in Seitz-Amreich, Biologie und Pathologie des Weibes, Handbuch der Frauenheilkunde und Geburtshilfe, 2. Auflage, 1952, Urban u. Schwarzenberg Verlag München-Berlin, Bd. VII, S. 375 ff.
- 3) v. Jaschke in Seitz-Amreich, Biologie und Pathologie des Weibes, Handbuch der Frauenheilkunde und Geburtshilfe, 2. Aufl. 1952, Urban und Schwarzenberg Verlag München-Berlin, Bd. VII, S. 579 ff., S. 688 ff.
- 4) Probst in Seitz-Amreich, Biologie und Pathologie des Weibes, Handbuch der Frauenheilkunde und Geburtshilfe, 2. Auflage, Urban und Schwarzenberg Verlag München-Berlin, Bd. X (1955) S. 792 ff.
- 5) Solth, Statistische Betrachtungen über die Umstände von Dammverletzungen, Archiv für Gynäkologie, Bd. 190, S. 207-214 (1958).
- 6) Pschyrembel, Praktische Geburtshilfe, 8. Auflage 1962, Walter de Gruyter Verlag Berlin, S. 213, 273, 281, 286, 215, 330, 260, 269, 272.
- 7) Dörr. Unsere Erfahrungen mit der Episiotomie, Zentralblatt für Gynäkologie, 1959, Heft 51, S. 2041-2043.
- 8) Winter und Naujoks in Seitz-Amreich, Biologie und Pathologie des Weibes, Handbuch der Frauenheilkunde und Geburtshilfe, 2. Auflage 1955, Urban und Schwarzenberg Verlag München-Berlin, Bd. X, S. 114, 160.
- 9) Valentin, Über günstige Erfahrungen mit Hyaluronidase in Geburtshilfe und Gynäkologie, Zentralblatt für Gynäkologie, 1954, Heft 31, S. 1216-1220.
- 10) Frenzel, Dammschutz und Hyaluronidase, Zentralblatt für Gynäkologie, 1954, Heft 35, S. 1602-1604.
- 11) Vytásek, Die Erfahrungen mit der Spekulentbindung nach Bauereisen, Zentralblatt für Gynäkologie, 1956, Heft 10, S. 392-397.

- 12) Ruck, Zur Frage des Spekulum-"Dammschutzes", Zentralblatt für Gynäkologie, 1951, Heft 23, S. 1780-1783.
- 13) Rimbach und Griefahn, Kritische Wertung des Dammschutzes mit Hyaluronidase, Zentralblatt für Gynäkologie, 1955, Heft 14, S. 546-549.
- 14) Friese, Untersuchungen über Vorkommen und Häufigkeit von Dammverletzungen unter der Geburt, Inaug.Diss. Göttingen, 1950.
- 15) Müller-Lehnhartz, Dammriß und Episiotomie, Inaug. Diss. Leipzig, 1951.
- 16) Brüser, Unterschiede in der Frequenz von Dammverletzungen bei der Geburt, Inaug.Diss. Marburg 1958.
- 17) Stoeckel, Lehrbuch der Geburtshilfe, 13. Auflage 1961, Gustav Fischer Verlag, Jena, S. 217, 842.
- 18) Martius in Seitz-Amreich, Biologie und Pathologie des Weibes, Handbuch der Frauenheilkunde und Geburtshilfe, 2. Auflage, 1951, Urban und Schwarzenberg Verlag München-Berlin, Bd. VIII, S. 479 ff., 465 ff., 491, 508, 573.
- 19) Widmann, Dammschädigungen bei Spontangeburt aus Deflexionshaltungen, Inaug.Diss. Marburg 1948.
- 20) Schraeder, Dammschutz und Abhängigkeit der Geburtsverletzungen des Beckenbodens von der Ausführung des Dammschutzes, Inaug. Diss. Münster, 1949.
- 21) Illgner, Dammrisse und Episiotomien 1944/45, Inaug. Diss., Leipzig, 1949.
- 22) Martius, Lehrbuch der Geburtshilfe, 4. Auflage, 1959, Georg Thieme Verlag Stuttgart, S. 336
- 23) Reinhardt, Betrachtungen über die in der Göttinger Universitäts-Frauenklinik von 1950-1958 angewandten Arten von Episiotomien, Inaug. Diss. Göttingen 1961.
- 24) Solth, Hat die Selbstbetäubung der Kreißenden einen Einfluß auf die Häufigkeit spontaner Dammrisse? Geburtshilfe und Frauenheilkunde, 1959, Heft 10, S. 922
- 25) Zwahr und Gerl. Schwangerschaft und Geburt bei der untergewichtigen Frau, Zentralblatt für Gynäkologie, 1966, Heft 34, S. 1161-1164.

- 26) Overbeck, Über frische und alte komplette Dammrisse, Inaug.Diss., Münster, 1958.
- 27) Klimt, Dammrisse 3. Grades unter besonderer Berücksichtigung des Dauerergebnisses nach Naht bzw. Plastik auf Grund von Nachuntersuchungen, Inaug.Diss. Rostock, 1953.
- 28) Zinnow, Nachuntersuchungen an Frauen, die in den Jahren 1935-1955 in der Universitäts-Frauenklinik der Freien Universität Berlin (Städt. Frauenklinik Charlottenburg) an frischen oder alten Dammrissen 3. Grades operiert worden sind, Inaug.Diss., Berlin 1960.
- 29) Bergmann und Lehmacher, Die Versorgung der Dammrisse 1.-3. Grades in Lokalanaesthesie, Geburtshilfe und Frauenheilkunde, 1962, Heft 2, S.180-183
- 30) Philipp in Stoeckel, Lehrbuch der Geburtshilfe, 1961, Gustav Fischer Verlag, Jena, S. 399, 362 ff.

L e b e n s l a u f

Am 15. November 1938 wurde ich als Tochter des Reichsbahnbeamten Paul Sparr und seiner Ehefrau Henny geb. Kracht in Rostock geboren.

Ich besuchte von 1944 bis 1957 die Grundschule und Oberschule im Ostseebad Kühlungsborn, um nach dem Abitur an der Universität Rostock Humanmedizin zu studieren.

Nach erfolgreichem Physikum setzte ich das Studium an der Freien Universität Berlin fort, schloß es im November 1963 mit dem Staatsexamen ab und erarbeitete anschließend an der Universitäts-Frauenklinik Berlin die statistischen Unterlagen zur Dissertation.

Vom 15. April 1964 bis zum 30. April 1966 leistete ich die Medizinalassistentenzeit je zur Hälfte an den Kreiskrankenhäusern in Bremervörde und Westerstede/Old. ab und empfing am 9. Mai 1966 die Bestallung als Ärztin.

Ich bin seitdem als Assistenzärztin am Krankenhaus der Landesversicherungsanstalt Schleswig-Holstein in Malente auf der Inneren Abteilung (Prof. Dr. med. Hertz, Universität Kiel) tätig.

